*2011 年 8 月 25 日（第 2 版）
2010 年 3 月 23 日（第 1 版）

認証番号 222ADBZX00042000

機械器具２１　内臓機能検査用器具

管理　ＭＲ装置用高周波コイル　JMDN 40749000

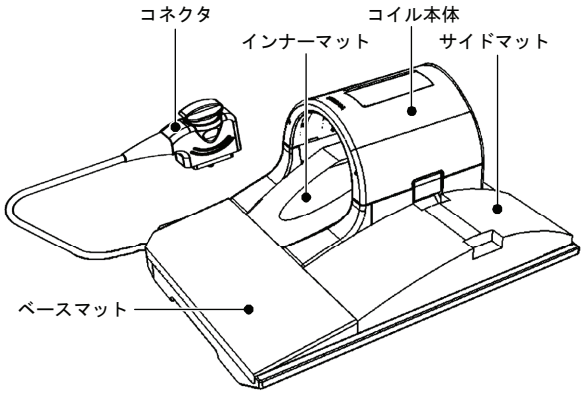
特管　膝用ＱＤコイル　ＭＪＱＪ－１５７Ａ

【形状、構造及び原理等】

１．構成

(1) コイル本体
(2) サイドマット
(3) センターマット R
(4) センターマット L
(5) ベースマット
(6) インナーマット
(7) ウェッジパッド
(8) 附属品（取扱説明書）

２．各部の名称



患者に接触する主な部分とその原材料

<1> コイル本体
　・コイルカバー　：ポリフェニレンオキサイド
　・ベース　：ABS 樹脂
　・ケーブル　：塩化ビニル樹脂
<2> サイドマット　：発泡ポリエチレン
<3> センターマット R　：発泡ポリエチレン
<4> センターマット L　：発泡ポリエチレン
<5> ベースマット　：発泡ポリエチレン
<6> インナーマット　：発泡ポリエチレン
<7> ウェッジパッド　：発泡ウレタン

３．電気定格

(1) 電源
　<1> 電源電圧　：直流＋12V±3V
　<2> 消費電力　：最大 0.48VA
(2) 電撃に対する保護の形式　：クラスⅡ機器
(3) 電撃に対する保護の程度　：BF 形装着部をもつ機器
(4) EMC 規格　：IEC60601-1-2:2001＋Amendment1:2004 に適合している

４．本体寸法および質量

(1) 寸法（単位：mm）
　コイル本体　：450(幅)、285(高さ)、600(奥行)

(2) 質量
　コイル本体　：6.5kg

５．作動・動作原理

本品は、磁気共鳴画像診断装置（以下「MRI 装置」（申請範囲外））に接続し、MRI 装置の磁石中心にコイル本体および患者の撮像領域を移動した後、MRI 装置の制御信号により定められたタイミングで高周波磁場がコイル本体から患者に照射される。MRI 装置の高周波磁場制御信号によりコイル本体内部の送／受信切替スイッチを動作させて、患者体内の水素原子核（プロトン）が発生する磁気共鳴信号をコイル本体のボリュームコイルで受信する。得られた信号は、コイル本体の増幅回路により増幅される。増幅回路により増幅された信号はコイル本体のコネクタを経て MRI 装置に伝送され MRI 装置のコンピュータにて計算処理して、患者の断層像を得る。

【使用目的、効能又は効果】

患者に関する磁気共鳴信号をコンピュータ処理し、再構成画像を診療のために提供する MR 装置に接続して高周波の受信を行う。主に膝関節を意図している。

【品目仕様等】

(1) 3dB バンド幅　：4.7MHz 以下（Rch,Lch）
(2) コイルインピーダンス　：40Ω≦Z≦60Ω（Rch,Lch）
(3) コイル周波数シフト　：f_0±0.6MHz（Rch,Lch）
　f_0＝63.86MHz

【操作方法又は使用方法等】

１．使用環境条件

(1) 周囲温度　：16 ～ 24℃
(2) 相対湿度　：40 ～ 60%（結露しないこと）
(3) 気圧　：700 ～ 1060hPa

２．この装置の使用方法

(1) 始業前点検
　<1> MRI 装置の電源が投入されており、かつ、MRI 装置のシステムモニタに異常表示がないことを確認します。
　<2> 始業点検（コイル本体およびマット類に汚れのないこと、外観に破損など異常がないことの確認）を実施します。
(2) 撮像
　<1> 膝用 QD コイルを MRI 装置の寝台上に設置します。
　<2>上部コイルを外し、必要に応じてマット類を設置します。
　<3>患者の膝が膝用 QD コイルの中に入るように患者を寝かせます。
　<4> 上部コイルを取り付け、必要に応じてウェッジパッド等の補助具で患者の膝を固定します。
　<5> 目的の撮像部位が装置の磁場中心になるよう MRI 装置の寝台を操作し、患者およびコイル本体の位置決めを行います。
　<6> MRI 装置を操作し、MRI 装置架台内に患者とコイル本体を移動させます。
　<7> コネクタを MRI 装置に接続します。
　<8> MRI 装置を操作し、患者の断層像を撮像します。

取扱説明書を必ずご参照ください

(3) 検査の終了
〈1〉MRI 装置のシステムモニタで撮像が終了したことを確認します。
〈2〉コネクタを MRI 装置から外します。
〈3〉MRI 装置を操作し、MRI 装置架台の外に患者とコイル本体を移動させます。
〈4〉上部コイルを外します。またウェッジパッド等の補助具を外します。
〈5〉患者を寝台天板から降ろします。
〈6〉コイル本体およびマット類が汚れていたら、清掃を行います。
〈7〉膝用 QD コイルを寝台天板上から外し撮像室内の棚等に保管します。

３．接続可能な機器等

以下の機器に接続することができます。

販売名	：	東芝 MRI EXCELART Vantage MRT-2003
承認番号	：	21500BZZ00605000
製造販売業者	：	東芝メディカルシステムズ株式会社
販売名	：	東芝 MRI Vantage Titan MRT-2004
認証番号	：	221ADBZX00094000
製造販売業者	：	東芝メディカルシステムズ株式会社

【使用上の注意】

＜警告＞

(1) 外装が破損していたり、金属物（導体等）が露出したりした高周波コイルを使用しないこと。

＜重要な基本的注意＞

(1) 検査を開始する前に、高周波コイルに異常がないことを確認すること。また、使用中に高周波コイルの異常（連続的な画質異常、発熱、異臭等）に気付いた場合は、速やかに撮像を中止すること。

(2) 火傷や高周波コイルの破損を防ぐため、高周波コイルのコネクタを接続せずに撮像を行わないこと。

(3) 火傷を防ぐため、高周波コイルやケーブルと患者の間で高周波ループができないよう､間に発泡パッドを挟むこと。また、患者の皮膚どうしを近接または接触させないよう、間には発泡パッドを挟み、皮膚どうしを 2cm 以上離すこと。

(4) 火傷を防ぐため、架台内壁や高周波コイルに人体を密着させないよう、間に発泡パッドを挟むこと。

(5) 患者を架台内に送り込む際には補助マット、高周波コイル及び架台との間に患者が挟まれないよう注意すること。

(6) 高周波コイルのコネクタは、取扱説明書で指定された高周波コイル接続ポートに正しく接続すること。また、複数のコネクタを使用する高周波コイルもすべてのコネクタを正しく接続すること。

(7) 高周波コイル、高周波コイルのコネクタ及び、高周波コイル接続ポートに、水や薬品をこぼさないこと。こぼしてしまった場合、速やかに使用を中止すること。

(8) この高周波コイルは、滅菌を想定していないので本体を高温にさらしたり、エチレン・オキシド・ガスを使ったりしないこと。

＜臨床検査結果に及ぼす影響＞

(1) 患者を架台内へ送り込んだとき、ケーブルが天板上にあることを確認すること。ケーブルが架台内壁（送信コイル）に接触していると、画像不良を起こす場合がある。

＜その他の注意＞

(1) 高周波コイルは、その高周波コイルが据え付けられた MRI 装置のみで使用すること。

(2) 高周波コイル清掃の際、ベンジン、シンナなどは使わないこと。

(3) 高周波コイルは棚等に保管し、直接床には置かないこと。

(4) 高周波コイル、及び組合せ製品を廃棄する場合は、最寄りのサービスセンタに問い合わせること。

この他にも本品を使用するに当たっての注意事項が、取扱説明＊書に記載してありますので、本品を使用する前に必ずお読みください。
取扱説明書　　2B911-338JA

【貯蔵・保管方法及び使用期間等】

１．輸送及び保管条件

(1) 周囲温度　：　－10 ～ 50℃
(2) 相対湿度　：　30 ～ 75%（結露しないこと）
(3) 気　　圧　：　700 ～ 1060hPa

２．耐用期間

指定された保守点検を実施した場合に 6 年です。
〔自己認証（当社データ）による〕
（ただし、使用状態により差異があるため個別に定める場合はこれを優先します。）

３．定期交換部品と消耗部品

特にありません。

【保守・点検に係る事項】

保守点検には、「使用者による保守点検」および「業者による保守点検」があります。

１．使用者による保守点検

「始業点検」と「終業点検」を実施してください。詳しくは、取扱説明書 2B911-338JA の「6.1　日常点検」を参照してください。

２．業者による保守点検

定期点検を行ってください。
サービスエンジニアが行う点検です。
詳しくは、取扱説明書 2B911-338JA の「6.2　定期点検」を参照してください。

【包装】

1 台単位で包装する

取扱説明書を必ずご参照ください

【製造販売業者及び製造業者の氏名又は名称及び住所等】

製造販売業者
東芝メディカルシステムズ株式会社
住所： 〒324-8550
栃木県大田原市下石上 1385 番地

ご連絡は当社　品質環境保証部 にお願い致します。
TEL ： 0287-26-6304（ダイヤルイン）

休日・夜間　お客様コール受付窓口
東芝メディカルコールセンタ

お客様専用フリーダイヤル：0120-1048-01

開設時間：
営業日　17:30 ～ 翌日　9:00
休業日　 9:00 ～ 翌日　9:00

製造業者
東芝メディカルシステムズ株式会社

最寄りのサービスセンタ

取扱説明書を必ずご参照ください